



Tahun XX No. 1

Mei 2014

Jurnal Mediastima

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA KOSGORO 1957

ISSN 0852-7105



IBI-K57
JAKARTA

KEBEBASAN PERS *INFOTAINMENT*

Hiswanti, S.Sos, M.IKom

PENGARUH MUTU DAN KUALITAS PELAPORAN KEUANGAN TAHUNAN PENERAPAN PSAK KONVERGENSI IFRS UNTUK PARA INVESTOR DAN KREDITUR SECARA ANDAL DAN TRANSPARAN DALAM MENINGKATKAN KINERJA USAHA

IGP Ratih Andaningsih, S.E, M.M

SISTEM PENDISTRIBUSIAN PERTAMAX PADA PT. KOSPATRA JAKARTA

Ir. Dodi Wahab, M.M

ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL DARI 10 SAHAM UNGGULAN DI BEI DENGAN MENGGUNAKAN *SINGLE INDEX MODEL* (Pada Bursa Efek Indonesia, Periode 2012)

Dra. Irma Setyawati, M.M

ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI DENGAN PENDEKATAN *CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM)* UNTUK SAHAM-SAHAM KAPITALISASI TERBESAR DI BURSA EFEK INDONESIA

Sugeng Suroso, S.E, M.M

TRANSFORMASI TENAGA KERJA INDONESIA PERIODE SEBELUM KRISIS EKONOMI 1997: TEORI DAN KAJIAN EMPIRIS

Sri Yusnita Burhan, S.E, M.Si

MERANCANG PERDAGANGAN ECERAN, DISTRIBUTOR DAN LOGISTIK PASAR

Drs. Irwadi Batubara, M.M

STRATEGI SUKSES PENYELENGGARAAN PEMERINTAHAN DAERAH

Prof. Dr. Muh. Nur Sadik, M.P.M

PERANCANGAN MODEL PENGELOLAAN TEKNOLOGI INFORMASI PT TELKOM JAKARTA PADA DOMAIN PLANNING ORGANISATION DAN ACQUISITION IMPLEMENTATION FRAMEWORK COBIT: STUDI KASUS PT TELKOM JAKARTA

Dwi Sidik Permana, S.T, M.Kom

PEMBINAAN KARIR KARYAWAN

Delila Rambe, S.H, M.M

MAJALAH ILMIAH IBI-K 57

ISSN 0852-7105

Penasehat:

DR. dr. H. Agung Laksono

Pimpinan Umum:

H. Rambe Kamarul Zaman, M.Sc, M.M

Pimpinan Redaksi

Ir. H. Dodi Wahab, M.M

Dewan Redaksi

Prof. Dr. H. Anwar Arifin

Prof. DR. H. Muh. Nur Sadik, M.P.M

Dr. H. Harry Azhar Aziz, M.A

Dr. Irma Alamsyah, M.Sc

H. Syamsul Bachri S, M.Sc

Dr. Haswan Yunas, M.Si, M.M

Dr. H. Danial Thaib, M.M

Dr. Djoharis Lubis, M.Sc

Dr. H. Azis Syamsudin, S.H

Ir. H. Airlangga Hartarto, M.M.T, M.B.A

Ir. H. Ruli Chairul Anwar, M.Si

Drs. Setya Novanto

Dra. Irma Setyawati, M.M

Sugeng Suroso, SE, M.M

Ir. Andri Nur, M.Sc, M.M

Enny Widayati, S.Mi, M.M

Drs. Anton Nangoy, M.B.A

Boby Adityo Rizaldi, S.E, M.B.A, C.F.E

Hj. Hayani Isman

Bernadus Wishman Siregar, S.E, M.E

Obing Zaid Zubir, S.Sos, M.Si

Dwi Sidik Permana, S.T, M.Kom

Dade Maulana, S.Pd, M.Kom

Agus Hitopa, S.H, M.Si

Ahmad Nurdin Hasibuan, S.E, M.M

Sirkulasi

Muh. Yuni Asri, SE

Alamat Redaksi:

Jl. M. Kahfi II Rt.003 / 05 No. 33. Jagakarsa Jakarta-Selatan 12640

Telp. 0217868 776, Fax. 0217868 736

E-mail: info@ibi-k57.ac.id, Web. www.ibi-k57.ac.id

Terbit Pertama kali: Januari 1995

DARI MEJA REDAKSI

Salam Sejahtera untuk pembaca !!!

Semua kita telah menyadari bahwa lingkungan sekitar kita selalu bergerak, berubah dan sangat berpengaruh dalam kehidupan manusia. Dunia saat ini tengah mengalami perubahan dramatis pada setiap aspek kehidupan. Perubahan menimbulkan tantangan sekaligus peluang, membuat organisasi akan mati, atau bahkan akan berjaya.

Pada hakikatnya kehidupan organisasi diliputi oleh perubahan secara berkelanjutan. Di satu sisi terjadinya perubahan karena adanya dorongan/kekuatan eksternal (*external forces*), seperti; karakteristik demografis; kemajuan teknologi; perubahan pasar; tekanan sosial dan politik, di sisi lain perubahan justru dirasakan sebagai suatu kebutuhan yang menjadi kekuatan internal (*internal forces*), seperti; sumber daya manusia; dan perilaku/keputusan manajerial.

Dorongan akan perubahan tersebut harus direspons dengan tepat dan cerdas oleh setiap organisasi. Untuk melakukannya diperlukan dukungan dan kerja sama dari seluruh sumber daya manusia dalam organisasi dan mampu memahami arti pentingnya suatu perubahan.

Derasnya arus perubahan yang terjadi membuat Kosgoro 1957, sebagai organisasi masa selalu bersikap adaptif dalam berbagai bentuk kegiatan salah satunya adalah dengan meningkatkan jenjang pendidikan dari Sekolah Tinggi (STIMA) yang dimilikinya dari tahun 1980-an bertahap tapi pasti menuju Institut (IBI-K57) di tahun 2012, berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan & Kebudayaan RI No. 260/E/O/2012. Kosgoro 57 merespons perubahan jenjang pendidikan Tinggi yang dimilikinya.

Perubahan yang terjadi harus terus diikuti dengan meningkatkan fungsi, peran, keterampilan, aktivitas dan pendekatan dalam menjalankan manajemen mempunyai arti penting untuk mencapai tujuan.

Akhirnya redaksi yakin, kita semua dapat meningkatkan kualitas dalam mengelola IBI-K 57, untuk merespons tantangan perubahan demi perubahan yang terjadi.

Terima kasih.

Redaksi

Daftar Isi

Susunan Redaksi	i
Dari Meja Redaksi	i
Daftar Isi	ii
KEBEBASAN PERS <i>INFOTAINMENT</i>	
Hiswanti, S.Sos, M.Ikom	1-18
PENGARUH MUTU DAN KUALITAS PELAPORAN KEUANGAN TAHUNAN PENERAPAN PSAK KONVERGENSI IFRS UNTUK PARA INVESTOR DAN KREDITUR SECARA ANDAL DAN TRANSPARAN DALAM MENINGKATKAN KINERJA USAHA	
IGP Ratih Andaningsih, S.E, M.M	19-36
SISTEM PENDISTRIBUSIAN PERTAMAX PADA PT. KOSPATRA JAKARTA	
Ir. Dodi Wahab, M.M	37-48
ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL DARI 10 SAHAM UNGGULAN DI BEI DENGAN MENGGUNAKAN <i>SINGLE INDEX MODEL</i> (Pada Bursa Efek Indonesia, Periode 2012)	
Dra. Irma Setyawati, M.M	49-65
ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI DENGAN PENDEKATAN <i>CAPITAL ASSET PRICING MODEL</i> (CAPM) UNTUK SAHAM- SAHAM KAPITALISASI TERBESAR DI BURSA EFEK INDONESIA	
Sugeng Suroso, S.E, M.M	66-83
TRANSFORMASI TENAGA KERJA INDONESIA PERIODE SEBELUM KRISIS EKONOMI 1997: TEORI DAN KAJIAN EMPIRIS	
Sri Yusnita Burhan, S.E, M.Si	84-108
MERANCANG PERDAGANGAN ECERAN, DISTRIBUTOR DAN LOGISTIK PASAR	
Drs. Irwadi Batubara, M.M	109-130
STRATEGI SUKSES PENYELENGGARAAN PEMERINTAHAN DAERAH	
Prof. Dr. Muh. Nur Sadik, M.P.M	131-143
PERANCANGAN MODEL PENGELOLAAN TEKNOLOGI INFORMASI PT TELKOM JAKARTA PADA DOMAIN PLANNING ORGANISATION DAN ACQUISITION IMPLEMENTATION FRAMEWORK COBIT: STUDI KASUS PT TELKOM JAKARTA	
Dwi Sidik Permana, S.T, M.Kom	144-163
PEMBINAAN KARIR KARYAWAN	
Delila Rambe, S.H, M.M	164-174
Petunjuk Penulisan	175
Kreteria Naskah	176

**ANALISIS PORTOFOLIO OPTIMAL DARI 10 SAHAM UNGGULAN DI BEI
DENGAN MENGGUNAKAN *SINGLE INDEX MODEL*
(Pada Bursa Efek Indonesia, Periode 2012)**

Oleh : Dra. Irma Setyawati, M.M
Dosen Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957 Jakarta

Abstract

The purpose of the research was to determine the optimal portfolio of ten stocks seeded in BEI so as to maximize the rate of return and minimize the level of risk. Return from each shares can be seen that still some shares which provide return negative. Ten equal shares with the proportion of shares each shares that of ten shares having $E(R_i)$ on $E(R_p)$ that six shares, and having $E(R_i)$ smaller than $E(R_p)$ there are four shares. A correlation coefficient between two shares guiler 21 the combined stakes which have a correlation coefficient positive, then the merger of two shares shall not give a reduction to risk. And there are also 23 combined two shares having a correlation coefficient weak negative then the merger of two shares will reduce the risk of both shares.

A. Latar Belakang Penelitian

Dalam dunia usaha sering dijumpai adanya dana yang berlebih biasanya dana tersebut disimpan atau digunakan untuk usaha lebih lanjut. Dana yang disimpan dapat dibedakan menjadi simpanan yang tidak menghasilkan dan simpanan yang menghasilkan. Simpanan yang disebut dengan istilah investasi. Investor dapat melakukan investasi pada aset riil atau aset finansial. Dalam aset riil berupa Tanah, Emas dan bangunan, sedangkan aset finansial berupa Deposito, Obligasi, saham.

Di Indonesia investasi yang dilakukan oleh masyarakat masih berkisar pada aset-aset yang memiliki risiko rendah, seperti deposito, asuransi, dana pensiun maupun perhiasan. Hal tersebut disebabkan oleh masyarakat Indonesia adalah *Risk averse*. Yaitu tidak menyukai risiko. Di samping itu dilihat dari pendapatan perkapita masyarakat Indonesia belum memungkinkan untuk berinvestasi pada aset-aset yang memerlukan dana yang cukup banyak. Dalam hal investasi di pasar modal, sebenarnya bukan

hal yang baru lagi di Indonesia, tetapi disebabkan pengetahuan masyarakat yang terbatas tentang pasar modal, sehingga pasar modal di Indonesia perkembangannya tidak begitu pesat dibandingkan dengan negara-negara di ASEAN.

Penyebabnya antara lain adalah investor harus selalu mengikuti perkembangan efek yang diinvestasikan secara terus menerus untuk memastikan efek yang dibeli atau yang akan dijual memperoleh *return* yang maksimal. Sedangkan untuk dapat mengikuti perkembangan efek secara aktif diperlukan tingkat intelektual yang tinggi. Dengan kondisi seperti itu, maka investor individual yang menanamkan dananya pada pasar modal, adalah mereka yang mempunyai dana berlebih atau mereka yang pekerjaannya memang sebagai spekulan investor individual mengharapkan *return* yang tinggi dari dana yang diinvestasikan untuk tingkat risiko yang bersedia ditanggungnya.

Don't put your eggs in one merupakan langkah yang tepat untuk mengurangi risiko, karena dengan melakukan diversifikasi portofolio investor dapat memperoleh risiko dari investasi yang dilakukan di pasar modal. Menurut Tandelin (2001:123), untuk melakukan diversifikasi portofolio di Bursa Efek Indonesia, maksimal diperlukan 15 jenis saham, Oleh karena itu penulis menggunakan 10 saham unggulan yang terdapat di BEI periode 2009, untuk dicari besarnya E(Rp) dan risiko portofolionya.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui portofolio yang optimal dari sepuluh saham unggulan di BEI sehingga dapat memaksimalkan tingkat *return* dan meminimalkan tingkat resiko.

B. Tinjauan Pustaka

Menurut Eduardus Tandelin (2001:6), *expected return* merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor untuk berinvestasi dan merupakan imbalan atas keberanian investor atas investasi yang dilakukannya.

Sumber investasi dapat dikelompokkan menjadi 2(dua) komponen,yaitu *yield* merupakan *return* yang mencerminkan aliran kas atau pendapatan yang diperoleh secara periodik dari suatu investasi dan *capital gain (loos)* merupakan komponen *return* yang menunjukkan kenaikan (penurunan) harga suatu surat berharga yang bisa memberikan keuntungan (kerugian) bagi investor, sedangkan *capital Gain (loos)* dapat diartikan sebagai perubahan harga sekuritas.

Standar deviasi menurut Eduardus Tandellilin (2001:55) adalah analisis yang dapat dipergunakan untuk memprediksikan tingkat risiko yang dihadapi, sehingga dapat diperhitungkan tingkat risiko yang sedang dihadapi. Standar deviasi adalah risiko akibat kemungkinan *return* portofolio tidak tercapai, di mana risiko masing-masing komponen.

Ada beberapa sumber yang dapat mempengaruhi besarnya resiko suatu investasi antara lain

resiko suku bunga, hubungan suku bunga dengan harga adalah *ceteris paribus* yakni hubungan terbaik artinya apabila suku bunga meningkat maka harga saham mengalami penurunan begitu juga sebaliknya. **Resiko inflasi**, jika tingkat inflasi rendah maka diperkirakan bank sentral tidak akan menaikkan tingkat suku bunga nominal dan hal tersebut dapat membuat harga saham stabil atau meningkat. **Resiko jumlah uang yang beredar**, jika bank sentral menurunkan tingkat suku bunga maka jumlah uang yang beredar akan mengalami peningkatan, halini akan membuat harga saham meningkat. **Resiko nilai tukar rupiah terhadap dolar**, perubahan nilai tukar akan mempengaruhi perkembangan ekspor impor dan tentunya akan mempengaruhi kinerja perusahaan Jika kinerja perusahaan semakin membaik, maka harga saham akan semakin mahal selain itu perubahan nilai tukar juga dapat mendorong investor asing pasar financial untuk menambah pembelian atau menjual sekuritas.

Portofolio yang efisien adalah portofolio yang menghasilkan tingkat keuntungan tertentu dengan resiko terendah atau resiko tertentu dengan tingkat keuntungan tertinggi. Semua portofolio yang terletak pada *efficient frontier* merupakan portofolio yang efisien sehingga tidak dapat dikatakan portofolio mana yang optimal. Masalahnya adalah bagaimanapun juga para pemodal akhirnya harus memilih salah satu dari berbagai portofolio tersebut.

Koefisien korelasi adalah suatu ukuran statistik yang menunjukkan pergerakan bersamaan relatif (*relative comovements*) antara dua variabel. Ukuran ini akan menjelaskan sejauhmana *return* dari suatu sekuritas terkait satu dengan lainnya. Ukuran tersebut biasanya dilambangkan dengan (ρ_{ij}) dan berjarak (berkorelasi) antara +1.0 sampai dengan -1.0 Di mana : Jika $\rho_{ij} = +1.0$; berarti korelasi positif sempurna. $\rho_{ij} = -1.0$; berarti korelasi negatif sempurna, $\rho_{ij} = 0.0$; berarti tidak ada korelasi

Salah satu alasan dipergunakannya *single index model* adalah untuk mengurangi jumlah variabel yang harus ditaksir, kalau dilakukan analisis portofolio maka pada dasarnya harus memperkirakan $E(R_p)$ dan σ_p . Menurut Suad Hasnan (2005:106), pengertian *single index model* adalah model satu faktor mengasumsikan bahwa *return* antara dua efek atau lebih akan berkorelasi yaitu akan bergerak secara bersama dan mempunyai reaksi yang sama terhadap suatu faktor indeks tunggal yang dimasukkan dalam model faktor atau indeks adalah IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan). Menurut Eduardus Tandellilin (2001:69), pengertian *alpha* adalah ukuran kepekaan *return* sekuritas terhadap *return* keunikan perusahaan, dimana komponen keunikan perusahaan berkaitan dengan kejadian-kejadian mikro yang hanya memengaruhi perusahaan yang bersangkutan sedangkan *beta* adalah ukuran kepekaan *return* sekuritas terhadap *return* pasar, di mana terjadi kepekaan semakin besar *beta* suatu sekuritas, maka semakin besar kepekaan *return* sekuritas tersebut terhadap perubahan *return* pasar.

C. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, digunakan desain penelitian deskriptif. Desain penelitian deskriptif bertujuan untuk memaparkan perkembangan harga suatu saham, *return* realisasi, *expected return*, standar deviasi dan koefisien korelasi. Pengumpulan data dilakukan dengan studi kepustakaan (*library research*) yaitu suatu usaha untuk pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membaca buku-buku teks, laporan / berkas - berkas keuangan serta data yang ada hubungannya dengan permasalahan yang dibahas tersebut dan observasi yaitu usaha untuk memperoleh data dengan cara mendatangi langsung objek penelitian yang bersangkutan.

Data yang akan diperoleh dan terkumpul akan diuji dengan pencarian *expected return* dan *single index model*. *Expected return* portofolio dapat dihitung dengan formula yang dinyatakan sebagai berikut:

$$E(R_p) = \sum_{j=1}^n E(R_i)(X_i)$$

Di mana :

$E(R_p)$ = *expected return* portofolio

$E(R_i)$ = *expected return* dari investasi saham i

$E(X_i)$ = Proporsi dana yang diinvestasikan pada saham i

***Single index model* dengan rumus :**

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + e_i$$

Di mana :

R_i = Tingkat Keuntungan saham,

α_i = Nilai yang menunjukkan nilai pengharapan dari bagian tingkat saham i yang tidak dipengaruhi oleh tingkat perubahan pasar,

β_i = Parameter yang mengukur perubahan yang diharapkan pada R_i kalau terjadi perubahan R_m ,

R_m = Tingkat keuntungan index pasar,

e_i = Menunjukkan elemen acak dari bagian tingkat keuntungan saham i yang tidak dipengaruhi oleh perubahan pasar $E(e_i) = 0$.

Variance dan Standar Deviasi

$$\text{Variance} = \sigma^2 = [R_i - E(R)]^2$$

$$\text{Standar Deviasi} = \sigma = (\sigma^2)^{1/2}$$

Di mana :

$$\sigma^2 = \text{Variance return}$$

$$\sigma = \text{Standar deviasi}$$

R_i = *return* ke- i yang mungkin terjadi

$E(R)$ = *return* yang diharapkan dari sekuritas i

Koefisien Korelasi

Dilambangkan dengan ρ_{ij} dan bergerak (berkorelasi) antara +1 sampai -1. Di dalam *Microsoft excel* dapat menggunakan rumus : = CORELL (data *return* realisasi i , data *return* relisasi j).

D. Hasil Penelitian

Untuk mengetahui portofolio optimal dipergunakan harga sepuluh saham unggulan di BEI serta IHSG dari bulan Januari sampai dengan Desember 2012. Sepuluh saham unggulan di BEI periode 2012 adalah Trada Maritime Tbk, Bumi Serpong Damai Tbk, Bank Himpunan Saudara 1906 Tbk, Bayan Resources Tbk, Sinar Mas Multiartha Tbk, Gudang Garam Tbk, Adira Dinamika Multi Finance Tbk, Hexindo Asiperkasa Tbk, Indofood Sukses Makmur Tbk, Mayora Indah Tbk. Sedangkan tabel 1 merupakan harga penutupan 10 saham unggulan.

Tabel 1. Penutupan Harga 10 Saham Unggulan Periode 2012 (Dalam Rupiah)

Bulan	TRAM	BSDE	SDRA	BYAN	SMMA	GGRM	ADMS	HEXA	INDF	MYOR	IHSG
Jan	50	89	53	890	260	5400	2350	650	980	1000	1,332.67
Feb	50	78	58	1110	300	5200	2525	790	880	990	1,285.48
Mar	50	99	70	1520	600	5900	2725	950	940	1030	1,434.07
Apr	79	150	90	3100	560	7450	2475	1320	1280	1280	1,722.77
Mei	99	355	92	3900	670	11350	2475	1680	1780	1490	1,916.83
Jun	230	540	114	5350	1590	12550	2250	2400	1890	1600	2,026.78
Jul	245	640	130	5500	1520	14100	2300	675	2275	2150	2,323.24
Ags	275	670	123	5600	1500	14300	2200	2750	2500	2375	2,341.54
Sep	255	640	310	5750	1490	14900	2250	2950	3025	3000	2,467.59
Okt	220	740	345	5600	1470	14300	2200	2875	3075	2975	2,367.70
Nov	220	820	320	5500	1490	17250	-	2775	3075	4000	2,415.84
Dec	530	880	280	5650	1500	21550	2300	3150	3550	4500	2,534.36

Sumber : Indonesia *Stock Exchange*

Untuk mengetahui portofolio yang optimal dari sepuluh saham tersebut, maka terdapat beberapa tahap penyelesaian yaitu :

1. Menghitung *return* realisasi masing-masing saham.

Return realisasi masing-masing saham dan IHSG ditunjukkan pada tabel 2. Adapun perhitungan untuk memperoleh *return* realisasi yang dapat dicari dengan rumus :

$$R = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Di mana :

R = *return* saham

P_t = *closing price* data bulan ke t

P_{t-1} = *closing price* data bulan ke t-1

Return realisasi ini merupakan tingkat keuntungan yang diprosentasikan. Penurunan dapat ditandai dengan tingkat prosentase di antara – (minus) sampai dengan 0 (nol) dan peningkatan prosentasi ditandai dengan + (plus).

Tabel 2. *Return Realisasi 10 Saham Unggulan Periode 2012*

Bulan	TRAM	BSDE	SDRA	BYAN	SMMA	GGRM	ADMS	HEXA	INDF	MYOR	IHSG
Jan	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Feb	0	-0.12	0.094	0.2472	0.154	-0.037	0.07	0.215	-0.1	-0.01	-0.0354
Mar	0	0.269	0.207	0.3694	1	0.135	0.08	0.203	0.068	0.04	0.1156
Apr	0.58	0.515	0.286	1.0395	-0.07	0.263	-0.09	0.389	0.362	0.243	0.2013
Mei	0.2532	1.367	0.022	0.2581	0.196	0.523	0	0.273	0.391	0.164	0.1126
Jun	1.3232	0.521	0.239	0.3718	1.373	0.106	-0.09	0.429	0.062	0.074	0.0574
Jul	0.0652	0.185	0.14	0.028	-0.04	0.124	0.02	-0.72	0.204	0.344	0.1463
Ags	0.1224	0.047	-0.05	0.0182	-0.01	0.014	-0.04	3.074	0.099	0.105	0.0079
Sep	-0.073	-0.04	1.52	0.0268	-0.01	0.042	0.02	0.073	0.21	0.263	0.0538
Okt	-0.137	0.156	0.113	-0.026	-0.01	-0.04	-0.02	-0.03	0.017	-0.008	-0.0405
Nov	0	0.108	-0.07	-0.018	0.014	0.206	0	-0.03	0	0.345	0.0203
Dec	1.4091	0.073	-0.13	0.0273	0.007	0.249	0.05	0.135	0.154	0.125	0.0491

Sumber : Indonesia *Stock Exchange* (data diolah)

2. Menghitung *expected return*

Berdasarkan *return* realisasi yang terdapat dalam tabel 2, maka dapat ditentukan *expected return*, standar deviasi, dan *variance* selama Januari sampai dengan Desember tahun 2012 yang ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. *Expected Return, Standar Deviasi dan Variance Periode Tahun 2012*

Nama Perusahaan	E(Ri)	STDEV	Variance
TRAM	0.322107	0.551278	0.303907
BSDE	0.279399	0.413973	0.171374
SDRA	0.215507	0.452521	0.204775
BYAN	0.21293	0.31428	0.098772
SMMA	0.236344	0.483768	0.234032
GGRM	0.144041	0.164023	0.026904
ADMS	-0.00039	0.058275	0.003396
HEXA	0.364697	0.950055	0.902605
INDF	0.133079	0.150664	0.025166
MYOR	0.15307	0.129632	0.016804
IHSG	0.062581	0.075402	0.005685

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel 3, maka urutan saham perusahaan berdasarkan urutan E(Ri) disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Urutan Saham Berdasarkan E(Ri)

Nama Perusahaan	E(Ri)	STDEV	Variance
HEXA	0.364697	0.950055	0.902605
TRAM	0.322107	0.551278	0.303907
BSDE	0.279399	0.413973	0.171374
SMMA	0.236344	0.483768	0.234032
SDRA	0.215507	0.452521	0.204775
BYAN	0.21293	0.31428	0.098772
MYOR	0.15307	0.129632	0.016804
GGRM	0.144041	0.164023	0.026904
INDF	0.133079	0.150664	0.025166
ADMS	-0.00039	0.058275	0.003396
IHSG	0.062581	0.075402	0.005685

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel 4, dapat dilihat bahwa dari sepuluh saham terdapat empat saham yang memiliki *return* terbesar yaitu saham dari Hexindo Adiperkasa Tbk sebesar 0,364697, Trada Maritime Tbk sebesar 0,322107, saham Bumi Serpong Damai Tbk sebesar 0,279399, saham Sinar Mas Multiartha Tbk sebesar 0,236344. Tingkat resiko (standar deviasi) ditunjukkan nilai saham Hexindo Adiperkasa Tbk sebesar 0,950055, saham Trada Maritime Tbk sebesar 0,551278, saham Bumi Serpong Damai Tbk sebesar 0,413973, saham Sinar Mas Multiartha Tbk sebesar 0,483768.

Dari tabel 4 dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang searah antara *expected return* dan risiko. E(Ri) saham Hexindo Adiperkasa Tbk merupakan saham tertinggi dari sepuluh saham, tingkat risikonya juga paling tinggi, sedangkan saham Adira Dinamika Multi Finance Tbk mempunyai E(Ri) sebesar – 0,00039 dengan tingkat return terendah mempunyai tingkat risiko yang paling rendah yaitu sebesar 0,058275.

3. Menghitung koefisien korelasi

Koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui risiko yang dapat dihilangkan bila 2 (dua) saham digabungkan untuk membentuk portfolio.

Tabel 5 berikut adalah koefisien korelasi antar 10 saham unggulan pada tahun 2012.

Tabel 5. Koefisien Korelasi Antar Saham Periode 2012

	TRAM	BSDE	SDRA	BYAN	SMMA	GGRM	ADMS	HEXA	INDF	MYOR	IHSG
TRAM	1										
BSDE	0.196	1									
SDRA	-0.231	0.192	1								
BYAN	0.26	0.382	0.0177	1							
SMMA	0.374	0.232	-0.02	0.2265	1						
GGRM	0.307	0.825	-0.236	0.3098	-0.020	1					
ADMS	-0.344	-0.33	0.0311	-0.428	-0.095	-0.103	1				
HEXA	0.017	-0.07	-0.176	-0.016	-0.022	-0.181	-0.329	1			
INDF	0.174	0.675	0.2067	0.4328	-0.229	0.7339	-0.327	-0.05	1		
MYOR	-0.097	0.058	0.2325	-0.019	-0.405	0.3682	-0.144	-0.27	0.46	1	

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel 5, koefisien korelasi antar saham dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu, koefisien korelasi bernilai positif jika $0 < \rho < +1$, dan koefisien korelasi bernilai negatif jika $-1 < \rho < +1$. Adapun koefisien korelasi antar dua saham yang mempunyai hubungan kuat dan searah ditunjukkan pada tabel 6.

Tabel 6. Koefisien Korelasi 10 Perusahaan Unggulan yang Kuat Searah Periode 2012

Koefisien Korelasi Kuat Searah (+)			
1. GGRM + BSDE	0.8245	12. SMMA + BSDE	0.2321
2. INDF + GGRM	0.7339	13. SMMA + BYAN	0.2265
3. INDF + BSDE	0.6753	14. INDF + SDRA	0.2066
4. MYOR + HEXA	0.4656	15. BSDE + TRAM	0.1959
5. INDF + BYAN	0.4328	16. SDRA + BSDE	0.1922
6. BYAN + BSDE	0.3821	17. INDF + TRAM	0.1739
7. SMMA + TRAM	0.3741	18. MYOR + BSDE	0.0582
8. GGRM + BYAN	0.3097	19. ADMS + SDRA	0.0311
9. GGRM + TRAM	0.3074	20. BYAN + SDRA	0.0177
10. BYAN + TRAM	0.2596	21. HEXA + TRAM	0.0168
11. MYOR + SDRA	0.2324		

Sumber : Data Diolah

Dari tabel 6, terdapat 21 gabungan dua saham perusahaan yang mempunyai koefisien korelasi positif, Apabila gabungan dua saham perusahaan mempunyai korelasi positif, maka penggabungan dua

saham tersebut tidak memberikan manfaat terhadap pengurangan risiko. Artinya, jika investor melakukan diversifikasi portofolio untuk dua saham (misalnya saham Gudang Garam Tbk dan saham Bumi Serpong Damai Tbk), maka diversifikasi portofolio tidak bermanfaat karena tidak mengurangi risiko .

Sedangkan koefisien korelasi antar saham yang mempunyai hubungan lemah negatif ditunjukkan pada tabel 7.

Tabel 7. Koefisien Korelasi 10 Perusahaan Unggulan yang Lemah Negatif Periode 2012

Koefisien Korelasi Lemah Negatif (-)			
1. ADMS + BYAN	-0.428	13. INDF + SMMA	-0.229
2. MYOR + SMMS	-0.405	14. HEXA + GGRM	-0.181
3. ADMS + TRAM	-0.344	15. HEXA + SDRA	-0.176
4. ADMS + BSDE	-0.33	16. INDF + SMMA	-0.229
5. HEXA + ADMS	-0.329	17. HEXA + GGRM	-0.181
6. INDF + ADMS	-0.327	18. HEXA + SDRA	-0.176
7. MYOR + HEXA	-0.27	19. INDF + SMMA	-0.229
8. GGRM + SDRA	-0.236	20. HEXA + GGRM	-0.181
9. SDRA + TRAM	-0.231	21. GGRM + SMMA	-0.02
10. INDF + SMMA	-0.229	22. MYOR + BYAN	-0.019
11. HEXA + GGRM	-0.181	23. HEXA + BYAN	-0.016
12. HEXA + SDRA	-0.176		

Sumber : Data Diolah

Berdasarkan tabel 7, terdapat 23 gabungan dua saham perusahaan yang mempunyai koefisien korelasi lemah negatif. Apabila gabungan dua saham mempunyai korelasi lemah negatif, maka penggabungan dua saham akan mengurangi risiko kedua saham tersebut. Artinya, jika investor melakukan diversifikasi portofolio untuk dua saham (misalnya saham Adira Dinamika Multi Finance Tbk dan saham Bayan Resources Tbk), maka diversifikasi portofolio akan bermanfaat karena akan mengurangi risiko kedua saham tersebut.

4. Menganalisis Portofolio Model Markowitz

Di dalam analisis portofolio Markowitz, investor diasumsikan menginvestasikan dananya dengan proporsi yang sama untuk masing-masing saham. Oleh karena terdapat 10 saham perusahaan unggulan di BEI, maka masing-masing saham memiliki proporsi sebesar 10%. Tabel 8 berikut menunjukkan *expected return* dan standar deviasi portofolio.

Tabel 8. *Expected Return* dan Standar Deviasi Periode 2012

E(Rp)	20.61%
Variance Porto	9.20%
STDEV	3.03%

Sumber : Data Diolah

Dari tabel 8 tersebut, apabila investor melakukan diversifikasi portofolio dengan proporsi masing-masing saham 10%, maka $E(R_p)$ sebesar 20.61% dan risiko (standar deviasi) portofolio sebesar 3.03%.

Berdasarkan tabel 4, dapat dibandingkan saham-saham yang memiliki $E(R_i)$ di atas $E(R_p)$ yaitu saham Hexindo Adiperkasa Tbk sebesar 36%, saham Trada Maritime Tbk sebesar 32%, saham Bumi Serpong Damai Tbk sebesar 27%, saham Sinar Mas Multiartha Tbk sebesar 23%, saham Bank Himpunan Saudara Tbk sebesar 21% dan saham Bayan Resources Tbk sebesar 21%. Akan tetapi tingkat risiko keenam saham tersebut di atas lebih besar daripada tingkat risiko portofolio. Investor dapat memilih apakah menginvestasikan dananya untuk salah satu dari keenam saham atau melakukan deiversifikasi portofolio.

Sedangkan $E(R_i)$ yang lebih kecil dibandingkan $E(R_p)$ adalah saham Mayora Indah Tbk sebesar 15%, saham Gudang Garam Tbk

sebesar 14%, saham Indofood Sukses Makmur Tbk sebesar 13%, saham Adira Dinamika Multi Fianace Tbk sebesar -0.0%, dengan tingkat risiko saham dibawah tingkat risiko portofolio. Investor dapat melakukan diversifikasi portofolio daripada menginvestasikan dananya pada salah satu saham dari keempat saham dengan $E(R_i)$ yang lebih rendah.

5. Analisis *Single Index Model*

Dengan menggunakan analisis *single index model* dengan proporsi saham masing-masing 10%, maka dapat diketahui *single index model* untuk masing-masing saham seperti terlihat pada tabel 9.

Tabel 9. *Single Index Model* bagi 10 Saham Unggulan Periode 2012

Nama Perusahaan	Alpha	Beta	Variance ei
TRAM	0.233261	1.419681	0.292448
BSDE	0.108548	2.730079	0.128998
SDRA	0.176174	0.628502	0.202529
BYAN	0.042611	2.721568	0.05666
SMMA	0.233261	0.513036	0.232535
GGRM	0.062451	1.303759	0.017239
ADMS	0.010218	-0.16948	0.003233
HEXA	0.553589	-3.01836	0.850807
INDF	0.035077	1.565997	0.011223
MYOR	0.098062	0.878992	0.012412

Sumber : Data Diolah

Dari tabel 9, maka secara matematis persamaan untuk, *single indeks model* adalah sebagai berikut :

1. $R_{BSDE} = 0.108548 + 2.730079 R_m$
 $a = 0.105848$, bila $R_m = 0$, maka $R_{BSDE} = 0.105848$,
 $b = 2.73$, setiap kenaikan R_m naik 1%, maka *return* saham akan mengalami kenaikan sebesar 2.73%,
2. $R_{BYAN} = 0.042611 + 2.721568 R_m$
 $a = 0.042611$, bila $R_m = 0$, maka $R_{BYAN} = 0.042611$,
 $b = 2.72$, setiap kenaikan R_m sebesar 1%, maka *return* saham akan mengalami kenaikan sebesar 2.72%,

3. $R_{\text{INDF}} = 0.035077 + 1.565997 R_m$
 $a = 0.035077$, bila $R_m = 0$, maka $R_{\text{INDF}} = 0.035077$,
 $b = 1.56$, setiap kenaikan R_m sebesar 1%, maka *return* saham akan mengalami kenaikan sebesar 1.56%
4. $R_{\text{TRAM}} = 0.233261 + 1.419681 R_m$
 $a = 0.233261$, bila $R_m = 0$, maka $R_{\text{TRAM}} = 0.233261$,
 $b = 1.41$, setiap kenaikan R_m sebesar 1%, maka *return* saham akan mengalami kenaikan sebesar 1.41%
5. $R_{\text{GGRM}} = 0.062451 + 1.303759 R_m$
 $a = 0.062451$, bila $R_m = 0$, maka $R_{\text{GGRM}} = 0.062451$,
 $b = 1.30$, setiap kenaikan R_m sebesar 1%, maka *return* saham akan mengalami kenaikan sebesar 1.30%,
6. $R_{\text{MYOR}} = 0.098062 + 0.878992 R_m$
 $a = 0.098062$, bila $R_m = 0$, maka $R_{\text{MYOR}} = 0.098062$,
 $b = 0.87$, setiap kenaikan R_m sebesar 1%, maka *return* saham akan mengalami kenaikan 0.87%,
7. $R_{\text{SDRA}} = 0.0176174 + 0.628502 R_m$
 $a = 0.0176174$, bila $R_m = 0$, maka $R_{\text{SDRA}} = 0.0176174$,
 $b = 0.62$, setiap kenaikan R_m sebesar 1%, maka *return* saham akan mengalami kenaikan sebesar 0.62%
8. $R_{\text{SMMA}} = 0.233261 + 0.513036 R_m$
 $a = 0.233261$, bila $R_m = 0$, maka $R_{\text{SMMA}} = 0.233261$,
 $b = 0.51$, setiap kenaikan R_m sebesar 1%, maka *return* saham akan mengalami kenaikan sebesar 0.51%,
9. $R_{\text{ADMS}} = 0.010218 - 0.16948 R_m$
 $a = 0.010218$, bila $R_m = 0$, maka $R_{\text{ADMS}} = 0.010218$,
 $b = -0.16948$ terdapat beta saham negatif yang dapat diartikan jika *return* pasar naik, maka *return* saham justru turun.
10. $R_{\text{HEXA}} = 0.553589 - 3.01836 R_m$

$a = 0.010218$, bila $R_m = 0$, maka $R_{HEXA} = 0.553589$,
 $b = -3.01836$ terdapat beta saham negatif yang dapat diartikan jika *return* pasar naik, maka *return* saham justru turun.

Dari sepuluh saham unggulan yang memiliki beta paling tinggi adalah saham dari Bumi Serpong Damai Tbk yaitu sebesar 2.73%. Hal ini menunjukkan semakin tinggi beta suatu saham maka semakin sensitif saham tersebut terhadap perubahan *return* pasar. Sedangkan saham yang memiliki beta paling rendah adalah saham dari Hexindo Hadiperkasa Tbk sebesar -3.01% menunjukkan jika *return* pasar naik 1%, maka *return* saham justru turun.

Single Index Model untuk portofolio disajikan pada tabel 10.

Tabel 10. *Single Index Model* Portofolio Periode 2012

Alpha port	0.155325
Beta port	0.857378
E(Rp)	0.208981
Variance port	0.073509

Sumber : Data Diolah

Dengan melakukan portofolio maka diperoleh persamaan *Single Indeks Model*, yaitu

$$R_p = 0.155325 + 0.857378 R_m$$

Dari persamaan tersebut dapat diartikan sebagai berikut :

$a = 0.155325$, bila $R_m = 0$, maka *return* portofolio saham sebesar 0.155325,

$b = 0.857378$, setiap R_m naik 1%, maka *return* portofolio saham sebesar = 0.857378.

Oleh karena itu dengan melakukan diversifikasi portofolio menjadi lebih baik dibandingkan menginvestasikan dananya pada saham yang memiliki *return* di bawah dari *return* portofolio.

E. Kesimpulan

1. Tingkat keuntungan (*return*) dari masing-masing saham dapat dilihat bahwa masih beberapa saham yang memberikan *return* yang negatif. Sepuluh saham dengan proporsi saham yang sama tiap-tiap sahamnya bahwa dari sepuluh saham yang memiliki $E(R_i)$ di atas $E(R_p)$ yaitu enam saham, dan yang memiliki $E(R_i)$ lebih kecil dibandingkan $E(R_p)$ ada empat saham.
2. Koefisien korelasi antar dua saham terdapat 21 gabungan saham yang mempunyai koefisien korelasi positif, maka penggabungan dua saham tersebut tidak memberikan pengurangan terhadap risiko. Dan terdapat juga 23 gabungan dua saham yang mempunyai koefisien korelasi lemah negatif, maka penggabungan dua saham akan mengurangi risiko kedua saham tersebut.
3. Portofolio yang dibentuk dengan *Single Indeks Model* menyimpulkan enam saham yang merupakan portofolio optimal, karena memiliki $E(R_i)$ maupun β diatas $E(R_p)$ atau β portofolio dan dengan proporsi saham yang sama tiap-tiap sahamnya, sedangkan sebanyak empat saham tidak masuk dalam portofolio optimal dikarenakan *return* saham yang tidak cukup besar dan negatif.

F. Saran

1. Apabila perusahaan atau investor yang ingin melakukan investasi lebih baik memperhitungkan kembali tingkat saham-saham yang berkebang pada waktu sebelumnya, sehingga dapat melihat

perkembangan saham yang ada atau dengan cara memperoleh informasi untuk yang akan diinvestasikan.

2. Untuk menurunkan risiko investasi, investor perlu melakukan diversifikasi. Diversifikasi bisa bermakna bahwa investor perlu membentuk portofolio sedemikian rupa hingga risiko dapat diminimalkan tanpa mengurangi *return* yang diharapkan. Selain itu juga investor tidak bisa mengabaikan informasi-informasi penting tentang karakteristik aset (saham) yang akan dimasukkan dalam portofolio.
3. Dalam hal ini penulis menyarankan agar investor sebaiknya membentuk portofolio terlebih dahulu dibandingkan dengan menanamkan saham secara acak tanpa perhitungan terlebih dahulu, karena dengan membentuk portofolio sedemikian rupa sehingga dapat diminimalkan risiko tanpa mengurangi *return* yang diharapkan.

G. Daftar Pustaka

- Fabozzi, Frank J. *Manajemen Investasi*. Salemba Empat : Jakarta, 2002
- Tandelin, Eduardus. *Analisis Investasi dan Manajemen*. Yogyakarta : BPEE, 2001
- Suad, Husnan. *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. Percetakan AMP YKPN : Yogyakarta, 2005
- Warsini, Sabar . *Manamen Investasi*. Semesta Media : Jakarta Selatan, 2009
- Halim, Abdul. *Analisis Investasi*. Salemba Empat : Jakarta, 2003